

- 12 Тахтаджян А. Л. Бот. мат. герб ВИН СССР, 7, 12, 271—276, 1938.
- 13 Тахтаджян А. Л. Флористические области Земли. II, 1978.
- 14 Тахтаджян А. Л. Бот. журн., 68, 12, 1593—1603, 1983.
- 15 Тонян Ц. Р. Биолог. ж. Армении, 21, 5, 86—96, 1968.
- 16 Тонян Ц. Р. Биолог. ж. Армении, 21, 8, 69—78, 1968.
- 17 Тонян Ц. Р. Биолог. ж. Армении, 25, 11, 47—50, 1972.
- 18 Тонян Ц. Р. Биолог. ж. Армении, 33, 6, 352—554, 1980.
- 19 Тонян Ц. Р., Мелакян А. К. В кн.: Палинология. Ереван, 1975.
- 20 Тумаджанов Н. Н. Бот. журн., 51, 6, 784—791, 1966.
- 21: Фаора Армении, 1—8, Ереван, 1954—1987.
- 22 Чернева О. В. Бот. журн., 59, 2, 183—191, 1974.
23. Davis P. H. Flora of Turkey and East Aegean Islands Edinburgh, 1—10, 1965—1985.
24. Davis P. H. Plant-life of South-West Asia, Edinburgh, 15—27, 1971.
- 25 Davis P. H. Kew Mag., 2, 4, November, 357—362, 1985.
26. Ekim T., Güner A. Proc. Roy. Soc. Edinb., 89B, 69—77, 1966.
27. Gabrieljan E. C. Not. Roy. Bot. Gard. Edinb., 82, 1, 483—496, 1961.
28. Gabrieljan E. C. Problems of Balkan Flora and Vegetation. Sofia, 216—222, 1970.
29. Haber-Morath A. Ber. Schweiz. Bot. Ges., 82, 3, 223—264, 1972.
30. Podlech D. Proc. Roy. Soc. Edinb., 89B, 37—43, 1986.
31. Rechinger K. H. Flora Iranica. Graz, 1, 143, 1963—1980.
32. Rechinger K. H. Proc. Roy. Soc. Edinb., 89B, 45—58, 1986.
33. Takhtajan A. L. Floristic regions of the World, 1956.
34. Tamamschjan S. G. Not. Roy. Bot. Gard. Edinb., 28, 2, 201—203, 1968.
35. Vorontsov N. N., Lyapunova E. L. Chromosom. today, 8, 279—284, 1984.
36. Wagenitz O. Proc. Soc. Edinb., 89B, 11—21, 1986.

Поступило 10.1.1989 г.

ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ АЛЬПИЙСКОЙ ФЛОРЫ ВАРГУШАТСКОГО ХРЕБТА

С. А. БАЛОЯН

Институт ботаники АН АрмССР, Ереван

Установлено, что в альпийском поясе Варгушатского хребта произрастают 220 видов и подвидов сосудистых растений из 124 родов 38 семейств. Проведен сравнительный анализ с альпийскими флорами массива г. Арагат и Мегринского хребта, принадлежащих к разным системам Закавказского нагорья. Выявлено значительное сходство с альпийской флорой Мегринского хребта.

Հաստատվել է, որ Կարաբաղյան լեռնաշղթայի արքայախնձորի շրջանում աճում են 220 տեսակի և ենթատեսակի սոսնձավոր բույսեր, որոնք պատկանում են 124 շեղեր և 38 ընտանիքների: Կատարվել է Համեմատական անալիզը Արագատի լեռնադաշտի և Մեղրիի լեռնաշղթայի սարական հարածերի հետ, որոնք պատկանում են Մեղրիավանայան լեռնաշխարհի տարբեր Համակարգերի ԱՅՏ նմանություն է նկատվել վերջինիս հետ:

It is established that 220 species and subspecies of vessel plants from 124 genera and 38 families grow in Alpine belt of Bargushat range. Comparative analysis with Alpine flora of the massif Aragats and Meghry range is made, belonging to different systems of Transcaucasian Highlands. A significant similarity with the latter is observed.

В системе Приараксинских хребтов Баргушатский исследован ботаниками меньше, чем другие. Особенно плохо изучена высокогорная зона, в частности, альпийский пояс, который посетило всего несколько отечественных ботаников. До наших исследований отсюда было известно всего лишь 98 видов сосудистых растений, хранящихся в Гербарии Института ботаники АН АрмССР (ERE), что недостаточно для всестороннего анализа этой флоры. Этим объясняются отсутствие специальной публикации, посвященной растительному миру Баргушатского хребта, и необходимость подобной работы.

Материал и методика. Баргушатский хребет является одним из основных горных массивов Приараксинских хребтов. Он простирается от вершины г. Айрисар Загезурского хребта с севера на восток параллельно Мегринскому, протяженность около 70 км. Баргушатский хребет является водоразделом рек Воротан и Вохчи. Он делится на высокую северо-западную и низкую юго-восточную части, самая высокая вершина—г. Арамазд (3392 м).

Для четкого представления о специфических особенностях альпийской флоры Баргушатского хребта мы провели сравнительный анализ флор альпийских поясов массива г. Арагац [2] и Мегринского хребта [3]. Это сравнение интересно тем, что указанные горные массивы принадлежат к разным системам Закавказского нагорья [1]: г. Арагац входит в систему Восточно-Армянского вулканического нагорья, а Мегринский хребет—в систему Приараксинских хребтов. Эти горные массивы отличаются друг от друга по происхождению, особенностям структуры рельефа и экологическими условиями, определяющими ход формирования и развития местной естественной флоры и растительности. Кроме того, Баргушатский и Мегринский хребты по ботанико-географическому положению входят в Атропатенскую подпровинцию Армено-иранской провинции, а массив г. Арагац находится на границе Армянской подпровинции и Кавказской провинции [4].

Материалом для настоящей работы служили личные сборы автора (около 500 листов гербарных образцов) и материалы, хранящиеся в Гербарии Института ботаники АН АрмССР (ERE).

Полевые исследования проводили полустационарным методом, а при анализе флоры использованы методы, изложенные в «Теоретических и методических проблемах сравнительной флористики» [5].

Результаты и обсуждение. В настоящее время в альпийском поясе Баргушатского хребта насчитывается 220 видов и подвидов папоротникообразных и покрытосеменных растений, которые сосредоточены в 124 родах и 38 семействах. Число видов сравнительно с альпийскими флорами г. Арагац (269 видов) и Мегринского хребта (276 видов) здесь гораздо меньше. Это объясняется тем, что здесь не произрастают кавказские и голарктические виды, характерные для альпийского пояса г. Арагац. Следует отметить, что некоторые виды, являющиеся общими для Приараксинских хребтов и г. Арагац, в альпийском поясе Баргушатского хребта не представлены из-за более низких гипсометрических отметок, однообразного рельефа, почти полного отсутствия увлажненных участков и других экологических факторов.

По сравнению с альпийской флорой Мегринского хребта, на Баргушатском хребте довольно ограниченно представлены атропатенские виды. Это, по всей вероятности, обусловлено тем, что Мегринский хребет, протянувшийся с юга параллельно Баргушатскому, препятствовал

распространению этих геоэлементов. Однако виды, имеющие общее распространение в альпийских поясах этих хребтов, представлены многообразнее, чем виды, являющиеся общими для Баргушатского хребта и массива г. Арагац. Необходимо отметить, что в последнем случае встречается ряд видов, которые отсутствуют в альпийском поясе Мегринского хребта, а такие виды, как *Chamaesciadium acule* (Bieb. Boiss. (малоазийско-кавказский вид) и *Anthemis cretica* L. subsp. *iberica* (Bieb.) Griegson (эвкийский вид), из Приараксинских хребтов произрастают только в альпийском поясе Баргушатского хребта, что является результатом близости этого хребта к Восточно-Армянскому вулканическому нагорью.

В целом общие для альпийских флор Баргушатского и Мегринского хребтов виды главным образом представляют переднеазиатские геоэлементы. Что касается альпийских флор г. Арагац и Баргушатского хребта, то их больше связывают малоазийско-кавказские и кавказские виды, в некоторой степени также представители голарктического элемента и бореальных флор.

Соотношение крупнейших таксономических групп флоры альпийского пояса Баргушатского хребта идентично со сравнимыми флорами: папоротникообразные—3 вида (1,4% флоры), покрытосеменные—217 видов (98,6%), из которых 181 являются двудольными, 36—однодольными.

При сравнении флористических спектров крупнейших семейств альпийских поясов г. Арагац, Баргушатского и Мегринского хребтов (табл. 1) выявлен ряд сходных и отличительных черт. Так, во всех спектрах

Таблица 1. Спектры крупнейших семейств альпийских флор Баргушатского, Мегринского хребтов и г. Арагац

Баргушатский хр.	Мегринский хр.	г. Арагац
1. Asteraceae	Asteraceae	Asteraceae
2. Poaceae	Caryophyllaceae	Poaceae
3. Caryophyllaceae	Fabaceae	Caryophyllaceae
4. Fabaceae	Pinaceae	Lamiaceae
5. Scrophulariaceae	Brassicaceae	Rosaceae
6. Rosaceae	Lamiaceae	Brassicaceae
7. Brassicaceae	Scrophulariaceae	Scrophulariaceae
8. Apiaceae	Rosaceae	Ranunculaceae
9. Lamiaceae	Apiaceae	Fabaceae
10. Campanulaceae	Liliaceae	Liliaceae

довольно высокое положение занимает семейство *Caryophyllaceae*, что еще раз подтверждает характерность гвоздичных для альпийских высот всего Кавказа. Для спектров флор Баргушатского и Мегринского хребтов характерно высокое положение семейства *Fabaceae*, что обусловлено полиморфизмом рода *Astragalus*, большинство видов которого являются армено-иранскими, отсутствующие в альпийском поясе г. Арагац. Довольно низкое положение семейства *Lamiaceae* на флоре альпийского пояса Баргушатского хребта можно объяснить ограниченным распространением обильных и россыпных местобитаний, к которым приурочено большинство представителей губоцветных, произрастаю-

щих на подобных участках альпийского пояса Приараксинских хребтов. В расположении остальных семейств во флористических спектрах больших расхождений нет.

Сравнение родových спектров показало большое сходство между альпийскими флорами Баргушатского и Мегринского хребтов. В обоих спектрах первое место занимает род *Astragalus*, а на г. Арагац—*Saxif.* большинство представителей которого на Баргушатском и Мегринском хребтах не произрастает из-за отсутствия соответствующих условий обитания. Экологические условия других участков альпийских поясов Приараксинских хребтов, в частности Зангезурского хребта, способствуют распространению осоковых. Расположение остальных родов в спектрах флор альпийских поясов Баргушатского и Мегринского хребтов сходно и значительно отличается от спектра г. Арагац. Это объясняется тем, что г. Арагац и Баргушатский хребет находятся в разных флористических подпровинциях; в сложении флор которых принимают участие разные геоэлементы.

Соотношение различных жизненных форм во флоре альпийского пояса Баргушатского хребта следующее: кустарники и кустарнички—3 вида (1,4% флоры), полукустарники—3 вида, травянистые многолетники—201 вид (91,3%), двулетники и однолетники—13 видов (5,9%). Это соотношение идентично биологическим спектрам сравниваемых флор. Установлена приуроченность жизненных форм к тому или иному субстрату: в альпийских поясах Баргушатского и Мегринского хребтов большинство травянистых многолетников имеет широкую экологическую амплитуду, тогда как на г. Арагац и в их составе преобладают петрофиты. Необходимо отметить, что многие виды альпийского пояса г. Арагац, строго сосредоточенные на осыпных и россыпных местобитаниях, на Баргушатском хребте являются основными компонентами не только петрофильной растительности, но и луговой.

Хорологический анализ показал, что в сложении альпийской флоры Баргушатского хребта значительная роль принадлежит древнесредиземноморским видам, с большим удельным весом геоэлементов переднеазиатского происхождения (74 вида).

Таблица 2. Сравнительный спектр типов ареалов по крупным единицам альпийских флор Баргушатского, Мегринского хребтов и г. Арагац

Тип ареала	Барг. хр.		Мегр. хр.		г. Арагац	
	число видов	%	число видов	%	число видов	%
Полихорный	1	0,5	2	0,7	4	1,5
Голарктический	37	16,8	47	17,1	61	22,7
Древнесредиземноморский и субсредиземноморский	97	44,1	130	47,1	98	36,4
Кавказский и малоазиатско-кавказский	64	29,1	73	26,4	85	31,6
Гаркано-эвхейский	10	8,6	22	8,0	18	6,7
С неустановленным типом ареала	2	0,9	2	0,7	3	1,1

Как видно из табл. 2, во флорах альпийских поясов Баргушатского и Мегринского хребтов древнесредиземноморские виды составляют поч-

ты сосланцу, и в альпийской флоре г. Арагац—36,4%. На г. Арагац в сложении альпийской флоры большую роль играют кавказский, малоазиатско-кавказский, а также голарктический элементы.

Принадлежность Баргушатского и Мегринского хребтов к одной горной системе—Приараксинским хребтам, общность флористической провинции обусловили сходство флор альпийского пояса этих хребтов.

Близость Баргушатского хребта к Восточно-Армянскому нагорью способствовала распространению ряда видов кавказского происхождения, чем объясняется некоторое сходство с альпийской флорой г. Арагац.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антоков Б. А., Гвоздецкий Н. А. В кн. Общая характеристика и история развития рельефа Кавказа. 9—13, М., 1977.
2. Балоян С. А. В сб. науч. тр. Арм. отд. ВБО «Флора, растительность и растительные ресурсы Армянской ССР». 10, 106—133, 1987.
3. Балоян С. А. Биолог. в Армении. 41, 10, 1988.
4. Тахтаджян А. Л. Флористические области земли. Л., 1978.
5. Теоретические и методические проблемы сравнительной флористики. Л., 1987.

Поступило 30 VI 1988 г.

Биолог. ж. Армения, № 3, (42), 1989

УДК 631.0.11

ВЕРТИКАЛЬНАЯ РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ В АРМЕНИИ

Ж. А. ВАРДАНИЯ

Институт ботаники АН АрмССР, Ереван

Установлена сильно выраженная вертикальная распространённость аборигенной дендрофлоры Армении. Наиболее богата она на высотах 1500—1800 м над ур. м., где на каждые 100 м абсолютной высоты приходится 188—192 вида, или около 60% состава дендрофлоры. Это объясняется лучшим сочетанием режима температуры и влажности, обуславливающим произрастание почти всех основных богатых в видовом отношении формаций древесных растений в этом поясе.

Հաստատվել է Հայաստանի արտոթղեն-զենդյոֆլորայի երկուստիայական արտաբնական բնական ցածրադրությունը, որն առավել հարուստ է բույսի սանեթնությունից 1500—1800 մ բարձրության վրա, որտեղ յուրաքանչյուր 100 մ բարձրության բարձրության սանեթնությունը հանդիպում է 188—192 տեսակի կամ 60% բնական ցածրադրության բնական ցածրադրության կազմի շուրջ 60%-ը: Գույնը բացատրվում է երանգի, որ սերմնային և բույսային սանեթնությունը յուրաքանչյուր 100 մ բարձրության վրա, որով և պայմանավորվում է Հայաստանի արտոթղեն-զենդյոֆլորայի տեսակային հարուստ ցածրադրությունների ազդանյութները:

A strongly expressed distribution of aboriginal dendroflora of Armenia is established. It is the richest at the altitude of 1500—1800m, where at every 100m of absolute height 188—192 species and about 60 per cent of the dendroflora are found. It is explained by the best combination of temperature and moisture regimes, conditioning the growth of almost all formations of trees and shrubs rich in species respect in that zone.